

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-257082

(43)Date of publication of application : 08.10.1993

(51)Int.Cl.

G02B 27/22

G03B 35/18

(21)Application number : 04-051786

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 10.03.1992

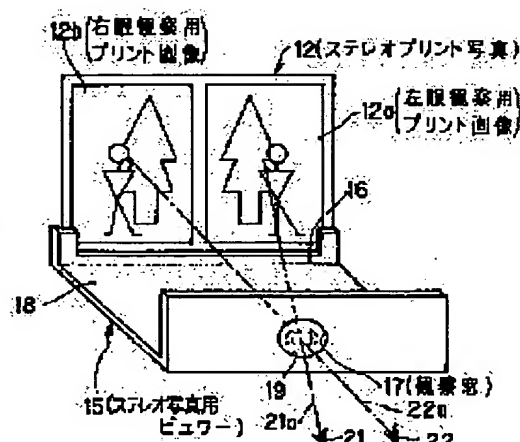
(72)Inventor : NAKADA MASAOKI

(54) STEREOGRAPH VIEWER

(57)Abstract:

PURPOSE: To stereoscopically view a photographic image without complexing the structure of a camera, and changing any printing processing.

CONSTITUTION: A printed stereograph 12 is held in a rail 16. A printed image viewed with the right eye and a printed image viewed with the left eye, exist on the left and right sides of the printed stereograph, respectively. The printed stereograph 12 is viewed with both eyes through a lens 19 fitted to a viewing window 17. The line of sight of the left eye 21a and the line of sight of the right eye 22a are crossed on the viewing window 17, and the photographic image can be stereoscopically viewed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-257082

(43)公開日 平成5年(1993)10月8日

(51)Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 2 B 27/22

9120-2K

G 0 3 B 35/18

7316-2K

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-51786

(22)出願日 平成4年(1992)3月10日

(71)出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 仲田 公明

東京都港区西麻布2-26-30 富士写真フ

イルム株式会社内

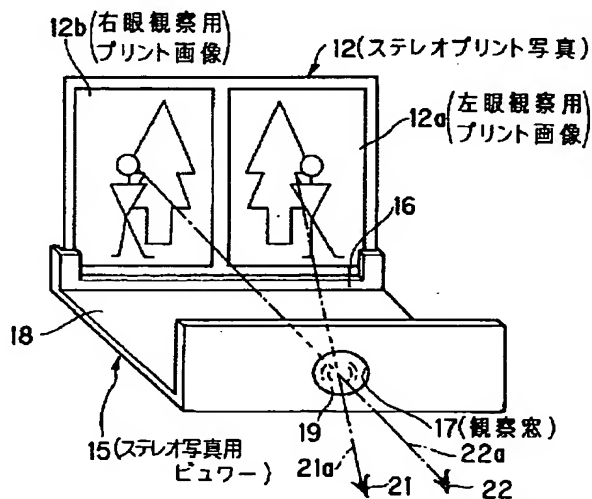
(74)代理人 弁理士 小林 和憲

(54)【発明の名称】 ステレオ写真用ビューワ

(57)【要約】

【目的】 カメラの構造を複雑化させず、プリント処理も何ら変更せずに写真画像の立体視ができるようにする。

【構成】 レール16にステレオプリント写真12を保持させる。ステレオプリント写真の左側に右眼観察用プリント画像が、右側に左眼観察用プリント画像がプリントされている。観察窓17に嵌めたレンズ19を通し、両眼でステレオプリント写真12を観察する。左眼視線21aと右眼視線22aとが観察窓17で交叉し、写真画像の立体視ができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 左眼観察用プリント画像と右眼観察用プリント画像とがプリントされたステレオプリント写真を保持するプリント写真保持部と、このプリント写真保持部の手前で、かつ前記プリント写真のほぼ中央と重なる位置に設けられた単一の観察窓とを備えたことを特徴とするステレオ写真用ビューワー。

【請求項2】 前記ステレオ写真ビューワーの2組みを、各々のステレオプリント写真の上縁を対向させ、かつ折り曲げ自在に連結したことを特徴とするステレオ写真用ビューワー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、一対のプリント写真から立体感のある画像を観察するときに用いられるステレオ写真用ビューワーに関するものである。

【0002】

【従来の技術】左右方向に視差を持たせて撮影したフィルムから一対のプリント写真を得、これらのプリント写真を撮影時とほぼ同様の視差をもって両眼で同時に観察すると画像の立体視ができることが知られている。この立体視を簡便に行うことができるように、ステレオ写真用ビューワーが用いられている。

【0003】従来のステレオ写真用ビューワーは、左眼観察用プリント写真と右眼観察用プリント写真とを並べて保持するプリント写真保持部と、このプリント写真保持部の前方に設けられた一対の観察窓とを備えている。これらの観察窓は、観察者の左眼視線を左眼観察用プリント写真の画面中心に指向させ、右眼視線を右眼観察用プリント写真の画面中心に指向させるためのもので、各々の観察窓には必要に応じてルーペとなるレンズが嵌め込まれている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のステレオ写真ビューワーを用いて立体視を行うためには、左眼用、右眼用の画像を各々個別の撮影コマとして写真撮影を行い、個別にプリント処理を行って得た2枚のプリント写真を前記保持部に各々セットしなくてはならない。したがって、左眼用、右眼用のプリント写真を左右入れ間違えてビューワーにセットしてしまったり、また一方のプリント写真が散逸して立体視ができなくなるなどの問題があった。

【0005】また、左眼用、右眼用の画像を1つの撮影コマ内に撮影し、これまでのプリント処理をなんら変更せずに1枚のプリント写真の中に左眼用、右眼用の画像を同時にプリントできるようにするためには、撮影時に各々の撮影光軸を一旦交叉させ、フィルム上で左眼用、右眼用の画像を入れ換えて撮影しておく必要がある。このような工夫を施したステレオ撮影用カメラも公知ではあるが、撮影光軸を交叉させるためにミラーを用いなく

てはならず、カメラが大型化するという欠点があった。

【0006】本発明はこのような従来技術の問題を解消するためになされたもので、カメラの構造をなんら複雑化させることなく、しかも通常のプリント処理によって左眼観察用、右眼観察用の画像を1枚のプリント写真として得ても、正常な立体視ができるようにしたステレオ写真ビューワーを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため10 に、本発明のステレオ写真ビューワーは、左眼観察用画像と右眼観察用画像とがプリントされた1枚のステレオプリント写真を保持するプリント写真保持部と、このプリント写真保持部の手前で、かつ前記プリント写真のほぼ中央と重なる位置に設けられた単一の観察窓とから構成されている。また、このようなステレオ写真ビューワーの2組みを連結しておくことによって、2種類の写真画像の立体視が可能となる。

【0008】

【実施例】図3は、本発明のステレオ写真ビューワーを用いて観察することを前提としたステレオカメラを示し、20 その内部構造の概略は図4に示されている。ステレオカメラ2の前面には2個の撮影レンズ3、4が水平方向に並べて配置され、その間隔は例えば人間の平均的な眼幅(65mm程度)となっている。

【0009】図4に示したように、撮影レンズ3、4の奥にはシャッター5、6が設けられており、シャッターボタン7を押すとこれらのシャッター5、6は同時に開閉する。これにより、被写体Sからの光束は各々撮影光軸3a、4aにしたがって撮影レンズ3、4に入射し、20 フィルム8には互いに視差のある左眼用画像10aと右眼用画像10bとが並んで撮影される。なお、左眼用画像10aと右眼用画像10bとはそれぞれハーフサイズで撮影され、これらの画像を合わせると35ミリフルサイズになる。

【0010】こうして撮影されたフィルムから、通常のプリンタを用いてフルサイズプリント処理を行う。通常のプリントでは、1個の焼付レンズでフルサイズ1画面分のプリントを行うから、その結果得られるプリント写真は図5のとおりになる。すなわち、左眼用画像10a30 による左眼観察用プリント画像12aが右側に、右眼用画像10bによる右眼観察用プリント画像12bが左側に並んだ1枚のステレオプリント写真12が得られる。

【0011】上記のようにして得られたステレオプリント写真12は、図1に示したように本発明を用いたステレオ写真用ビューワー15にセットされる。このステレオ写真ビューワー15はプラスチックで一体成形され、一端側にステレオプリント写真12の保持部となる樋状のレール16を設け、他端側には一個の観察窓17を設けてこれらを支持板18で連結した構成となっている。観察窓17にはレンズ19が嵌め込まれ、観察時にルーペと40

して作用する。なお、レンズ19も含めて一体成形してもよい。

【0012】観察窓17は、レンズ19の焦点距離に応じてステレオプリント写真12を観察しやすい距離だけ離れており、またちょうどステレオプリント写真12の中央と重なる位置に設けられている。したがって、ステレオプリント写真12をレール16に挿入し、レンズ19を通して左眼21、右眼22でステレオプリント写真12を見ると、左眼視線21aと右眼視線22aとが観察窓17で交叉し、左眼21により左眼観察用プリント画像12aが観察され、右眼22により右眼観察用プリント画像12bが観察される。

【0013】上記のように、ステレオ写真用ビューワ15を用いると、左眼観察用プリント画像12aと右眼観察用プリント画像12bとを左右逆に並べた状態のステレオプリント写真12からでも、両眼視線を観察窓17で交叉させて観察することによって正常な立体視が可能となる。しかも、このようなステレオプリント写真12は、ミラーが不要な簡単な構造のカメラで撮影することができ、プリント処理も通常どおり行えばよいから、ローコストで写真画像の立体視を楽しむことができる。なお、レンズ19を省略しても画像の立体視は可能である。

【0014】図2は本発明の他の例を示している。このステレオ写真用ビューワ24は、上述のようにして得られたステレオプリント写真12とともに、同様にして得られたもう1枚のステレオプリント写真25を例えば粘着テープで保持できるようにした台紙27を備えている。台紙27の中央には谷折り線27aが設けられ、また台紙27には谷折り線27b、27cを介して立ち上げ片28、29が連設されている。これらの立ち上げ片28、29の中央には、レンズを嵌めた観察窓30、31が形成されている。

【0015】ステレオプリント写真12により画像の立体視を行うときには、図示したように谷折り線27a、27bから台紙27を折り曲げ、立ち上げ片28がステレオプリント写真12と平行となるようにセットする。この状態で観察窓30を通してステレオプリント写真12を見ると、前記実施例と全く同様に画像の立体視を行うことができる。また、他方のステレオプリント写真2

5により画像の立体視を行うときには、谷折り線27a、27cから折り曲げ、この図の裏面側から観察窓31を通して両眼でステレオプリント写真25を見ればよい。もちろん、台紙27の代わりにプラスチックシートを用いることもできる。

【0016】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明のステレオ写真用ビューワによれば、左眼観察用プリント画像と右眼観察用プリント画像とをプリントした1枚のステレオプリント写真を一つの観察窓を通して両眼観察するようにしたから、従来のように写真撮影を行うときに左眼観察画像と右眼観察用画像とを入れ換えて撮影せずに済み、カメラの構造が簡単になり、カメラの大型化も避けられるようになる。また、こうして得られたフィルムから通常どおりのプリント処理を行うだけで立体視ができるので、プリントシステムにも何ら変更が不要で、ローコストで写真画像の立体視を行うことが可能となる。さらに、左眼観察用プリント画像と右眼観察用プリント画像とを1枚のステレオプリント写真にまとめることができるから、観察時のセット操作が簡単で、しかも一方のプリント画像を散逸させて立体視できなくなるという不都合も解消することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を用いたステレオ写真用ビューワの斜視図である。

【図2】本発明を用いた他のステレオ写真用ビューワの斜視図である。

【図3】ステレオカメラの一例を示す外観図である。

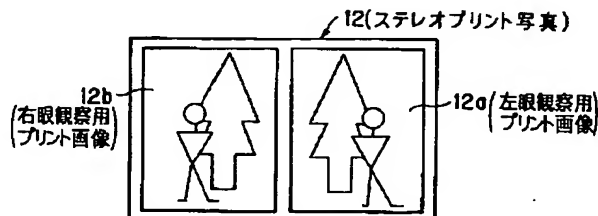
【図4】図3に示したステレオカメラの内部構造を示す概略図である。

【図5】ステレオプリント写真の一例を示す概念図である。

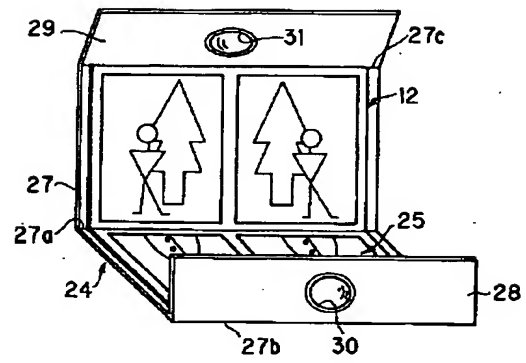
【符号の説明】

- 12 ステレオプリント写真
- 12a 左眼観察用プリント画像
- 12b 右眼観察用プリント画像
- 15, 24 ステレオ写真用ビューワ
- 16 レール
- 17 観察窓
- 19 レンズ

【図5】



【図 2】



【図4】

